

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年10月31日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-319005

[ST.10/C]:

[JP2002-319005]

出 願 人

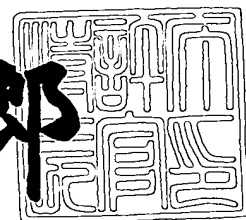
Applicant(s):

インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション

2003年 5月 9日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3034926

【書類名】 特許願

【整理番号】 JP9020179

【提出日】 平成14年10月31日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県大和市下鶴間 1 6 2 3 番地 1 4 日本アイ・ピー・エム株式会社 大和事業所内

【氏名】 立花 徹

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県大和市下鶴間 1 6 2 3 番地 1 4 日本アイ・ピー・エム株式会社 大和事業所内

【氏名】 高橋 裕一

【特許出願人】

【識別番号】 390009531

【氏名又は名称】 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション

【代理人】

【識別番号】 100086243

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 博

【代理人】

【識別番号】 100091568

【弁理士】

【氏名又は名称】 市位 嘉宏

【代理人】

【識別番号】 100108501

【弁理士】

【氏名又は名称】 上野 剛史

【復代理人】

【識別番号】 100104156

【弁理士】

【氏名又は名称】 龍華 明裕

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 053394

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9706050

【包括委任状番号】 9704733

【包括委任状番号】 0207860

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報端末、送受信代理装置、通信システム、通信方法、プログラム、及び記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを介してサーバからダウンロードされた入力用ページを表示し、利用者が当該入力用ページに対して入力した情報をネットワークへ送信する情報端末であって、

当該情報端末上で実行されるブラウザ画面上に、複数の前記入力用ページをそれぞれ表示するページ表示部と、

前記複数の入力用ページに対してそれぞれ入力された複数の入力パラメータを格納する入力情報格納部と、

前記複数の入力パラメータを送信させる送信指示を受けた場合に、前記複数の入力パラメータを送信する入力情報送信部と
を備えることを特徴とする情報端末。

【請求項 2】 前記複数の入力用ページは、利用者に入力させる入力情報の一部ずつを前記複数の入力パラメータのそれぞれとして入力させるためのページであり、

前記複数の入力用ページを、当該複数の入力用ページを識別するパッケージ識別情報に対応付けて受信するページ受信部を更に備え、

前記入力情報送信部は、前記入力情報格納部に格納された入力パラメータのうち、同一の前記パッケージ識別情報に対応付けられた入力用ページに対して入力された入力パラメータを選択して結合し、前記入力情報として送信することを特徴とする請求項 1 記載の情報端末。

【請求項 3】 前記入力情報格納部は、同一の前記パッケージ識別情報に対する複数の前記入力情報を識別する入力識別情報を、前記複数の入力パラメータのそれぞれに対応付けて格納し、

前記入力情報送信部は、前記入力情報格納部に格納された入力パラメータのうち、同一の前記パッケージ識別情報に対応付けられた入力用ページに対して入力された、同一の前記入力識別情報に対応付けられた複数の入力パラメータを選択

して結合し、前記入力情報として送信することを特徴とする請求項2記載の情報端末。

【請求項4】 前記入力情報送信部は、同一の前記パッケージ識別情報に対応付けられた全ての前記複数の入力用ページのそれぞれに対する前記複数の入力パラメータが、前記入力情報格納部に格納された場合に、当該複数の入力パラメータを結合して前記入力情報として送信することを特徴とする請求項2記載の情報端末。

【請求項5】 前記ページ受信部は、前記複数の入力用ページを、当該複数の入力用ページの各々を表示させる表示順を識別する情報に対応付けて受信し、

当該情報端末は、

前記複数の入力用ページを前記パッケージ識別情報に対応付けて格納するページ格納部を更に備え、

前記ページ表示部は、前記ページ格納部に格納された一の前記入力用ページを表示し、前記一の入力用ページへの入力終了した旨の指示を受けた場合に、前記一の入力用ページの次の前記表示順を有する入力用ページを表示することを特徴とする請求項2記載の情報端末。

【請求項6】 前記ページ受信部は、前記入力情報の返送先を識別する情報である宛先情報を、前記パッケージ識別情報に対応付けて更に受信し、

前記入力情報送信部は、前記入力情報格納部に格納された入力パラメータのうち、同一のパッケージ識別情報に対応付けられた複数の入力用ページへの複数の入力パラメータを選択して結合し、当該同一のパッケージ識別情報に対応付けられた前記宛先情報が識別する返送先に送信することを特徴とする請求項2記載の情報端末。

【請求項7】 前記入力情報格納部に格納された前記複数の入力情報を表示する入力情報表示部と、

前記複数の入力情報のうち何れの入力情報を送信するかを利用者に選択させる選択部と

を更に備え、

前記入力情報送信部は、選択された前記入力情報を送信することを特徴とする

請求項 2 記載の情報端末。

【請求項 8】 当該情報端末が外部の装置と通信可能か否かを検出するオンライン検出部を更に備え、

前記入力情報送信部は、当該情報端末が前記外部の装置と通信可能と検出された場合に、前記複数の入力パラメータを送信することを特徴とする請求項 1 記載の情報端末。

【請求項 9】 前記複数の入力パラメータを受信したサーバが返信する返信情報を、当該返信情報の送信元のサーバを識別する情報に対応付けて格納する返信情報格納部と、

前記返信情報を表示する指示を受けた場合に、前記返信情報を表示する返信情報表示部と

を更に備えることを特徴とする請求項 1 記載の情報端末。

【請求項 10】 ネットワークを介してサーバからダウンロードされた入力用ページを情報端末に表示させ、利用者が当該入力用ページに対して入力した情報を送信する送受信代理装置であって、

前記情報端末上で実行されるブラウザ画面上に、複数の前記入力用ページをそれぞれ表示させるページ表示部と、

前記複数の入力用ページに対してそれぞれ入力された複数の入力パラメータを格納する入力情報格納部と、

前記複数の入力パラメータを送信させる送信指示を受けた場合に、前記複数の入力パラメータを送信する入力情報送信部と
を備えることを特徴とする送受信代理装置。

【請求項 11】 複数の入力用ページを格納するサーバと、前記複数の入力用ページに対する利用者の入力を受け付ける情報端末とを備えた通信システムであって、

前記サーバは、前記情報端末からの要求指示に応じて複数の入力用ページを送信するページ送信部を有し、

前記情報端末は、

前記複数の入力ページを要求する要求指示を前記サーバに送信し、当該複数の

入力ページを受信するページ受信部と、

当該情報端末上で実行されるブラウザ画面上に、複数の前記入力用ページをそれぞれ表示するページ表示部と、

前記複数の入力用ページに対してそれぞれ入力された複数の入力パラメータを格納する入力情報格納部と、

前記複数の入力パラメータを送信させる送信指示を受けた場合に、前記複数の入力パラメータを送信する入力情報送信部と
を有することを特徴とする通信システム。

【請求項 1 2】 複数の入力用ページを格納するサーバと、前記複数の入力用ページに対する利用者の入力を受け付ける情報端末との間の通信方法であって

、
前記サーバは、前記情報端末からの要求指示に応じて複数の入力用ページを送信する段階を有し、

前記情報端末は、

前記複数の入力ページの送信を要求する要求指示を前記サーバに送信し、当該複数の入力ページを受信する段階と、

当該情報端末上で実行されるブラウザ画面上に、複数の前記入力用ページをそれぞれ表示する段階と、

前記複数の入力用ページに対してそれぞれ入力された複数の入力パラメータをメモリに格納する段階と、

前記複数の入力パラメータを送信させる送信指示を受けた場合に、前記複数の入力パラメータを送信する段階と
を有することを特徴とする通信方法。

【請求項 1 3】 ネットワークを介してサーバからダウンロードされた入力用ページを表示し、利用者が当該入力用ページに対して入力した情報をネットワークへ送信する情報端末としてコンピュータを機能させるプログラムであって、

前記コンピュータを

当該情報端末上で実行されるブラウザ画面上に、複数の前記入力用ページをそれぞれ表示するページ表示部と、

前記複数の入力用ページに対してそれぞれ入力された複数の入力パラメータを格納する入力情報格納部と、

前記複数の入力パラメータを送信させる送信指示を受けた場合に、前記複数の入力パラメータを送信する入力情報送信部として機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項14】 ネットワークを介してサーバからダウンロードされた入力用ページを表示し、利用者が当該入力用ページに対して入力した情報をネットワークへ送信する情報端末としてコンピュータを機能させるプログラムを記録した記録媒体であって、

前記プログラムは、前記コンピュータを

当該情報端末上で実行されるブラウザ画面上に、複数の前記入力用ページをそれぞれ表示するページ表示部と、

前記複数の入力用ページに対してそれぞれ入力された複数の入力パラメータを格納する入力情報格納部と、

前記複数の入力パラメータを送信させる送信指示を受けた場合に、前記複数の入力パラメータを送信する入力情報送信部として機能させることを特徴とする記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報端末、送受信代理装置、通信システム、通信方法、プログラム、及び記録媒体に関する。特に本発明は、利用者が情報端末等に入力した情報を送信前に処理する情報端末、送受信代理装置、通信システム、通信方法、プログラム、及び記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、オフライン状態、即ち通信ネットワークに接続されていない状態において受け付けた利用者からの入力を一時的に格納し、後にサーバへ送信する端末等が提案されている（特許文献1参照。）。。

【0003】

【特許文献1】

特表2001-525093号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記文献は、サーバの所望する入力を行わせるための入力画面が当該端末の画面内に収まらない場合、利用者に煩雑な操作を要求することなく所望の入力を行わせる方法について開示していない。

そこで本発明は、上記の課題を解決することのできる情報端末、送受信代理装置、通信システム、通信方法、プログラム、及び記録媒体を提供することを目的とする。この目的は特許請求の範囲における独立項に記載の特徴の組み合わせにより達成される。また従属項は本発明の更なる有利な具体例を規定する。

【0005】

【課題を解決するための手段】

即ち、本発明の第1の形態によると、ネットワークを介してサーバからダウンロードされた入力用ページを表示し、利用者が当該入力用ページに対して入力した情報をネットワークへ送信する情報端末であって、当該情報端末上で実行されるブラウザ画面上に、複数の入力用ページをそれぞれ表示するページ表示部と、複数の入力用ページに対してそれぞれ入力された複数の入力パラメータを格納する入力情報格納部と、複数の入力パラメータを送信させる送信指示を受けた場合に、複数の入力パラメータを送信する入力情報送信部とを備えることを特徴とする情報端末、送受信代理装置、通信システム、これらの装置等を実現する通信方法、プログラム、及び当該プログラムを記録した記録媒体を提供する。

なお上記の発明の概要は、本発明の必要な特徴の全てを列挙したものではなく、これらの特徴群のサブコンビネーションも又発明となりうる。

【0006】

【発明の実施の形態】

以下、発明の実施の形態を通じて本発明を説明するが、以下の実施形態は特許請求の範囲にかかる発明を限定するものではなく、又実施形態の中で説明されて

いる特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。

図 1 は、通信システム 1 0 の機能ブロック図を示す。通信システム 1 0 は、ワールド・ワイド・ウェブ（WWWと略す）システムにおいて利用者からの入力を受け付ける入力用ページを提供する WWWサーバ 2 0 と、WWWサーバ 2 0 及び情報端末 3 0 間を通信させるネットワーク 2 5 と、入力用ページに対する利用者からの入力を受け付ける携帯電話等の携帯通信端末である情報端末 3 0 とを備える。

【 0 0 0 7 】

WWWサーバ 2 0 は、情報端末 3 0 からの要求指示に応じて、利用者に入力させるべき入力情報の一部ずつを複数の入力パラメータのそれぞれとして入力させるための複数の入力用ページを情報端末 3 0 に送信する。情報端末 3 0 は、受け取った複数の入力用ページに対してそれぞれ入力された複数の入力パラメータを格納する。そして、情報端末 3 0 は、複数の入力用パラメータを送信させる送信指示を受けた場合に、格納された複数の入力パラメータを結合して入力情報として WWWサーバ 2 0 に送信する。

【 0 0 0 8 】

このように、情報端末 3 0 が、入力された複数の入力パラメータを結合して、WWWサーバ 2 0 の所望する入力情報として WWWサーバ 2 0 に送信するので、WWWサーバ 2 0 は、入力情報を簡便に受信処理することができる。例えば、WWWサーバ 2 0 は、複数の入力パラメータをそれぞれ受信するために複数の通信コネクションを確立することなく、入力情報を一括して受信することができる。

【 0 0 0 9 】

WWWサーバ 2 0 は、情報端末 3 0 に送る複数の入力用ページを格納する入力用ページ格納データベース 1 0 5 と、情報端末 3 0 からの指示に応じて複数の入力用ページを送信するページ送信部 1 1 0 と、情報端末 3 0 から受け取った入力情報に対して返信する返信処理部 1 2 0 とを有する。

【 0 0 1 0 】

入力用ページ格納データベース 1 0 5 は、利用者に入力させるべき入力情報の一部ずつを複数の入力パラメータのそれぞれとして入力させるための複数の入力

用ページを、複数の入力用ページを識別するパッケージ識別情報と、当該複数の入力用ページに入力された入力パラメータの返送先を識別する宛先情報とに対応付けて格納する。例えば、入力情報が、利用者の連絡先を示す情報である場合に、複数の入力パラメータは、利用者の氏名、利用者の住所、及び利用者の電話番号等であってよい。この場合、複数の入力用ページは、それぞれ利用者の氏名を入力する入力フォーム、利用者の住所を入力する入力フォーム、及び利用者の電話番号を入力する入力フォームを含むページであってよい。

そして、入力用ページ格納データベース105は、複数の入力用ページのそれぞれが、何れの入力情報を入力させるためのページであるか、即ち何れの入力情報を入力させる入力用ページのパッケージに属するか否かを識別するパッケージ識別情報を、複数の入力用ページのそれぞれに対応付けて格納する。また、入力用ページ格納データベース105は、同一のパッケージに属する複数の入力用ページに入力された入力パラメータを返送すべき返送先（例えば、WWWサーバ20）を識別する宛先情報を、複数の入力用ページに対応付けて格納する。更に、入力用ページ格納データベース105は、同一のパッケージに属する複数の入力用ページの表示順を示す情報と、最後に入力されるべきページを識別する最終ページ情報を格納してもよい。

【0011】

ページ送信部110は、入力用ページを要求する要求指示をネットワーク25を介してページ受信部400から受け取った場合に、当該要求指示に応じた複数の入力用ページを、パッケージ識別情報、宛先情報、表示順、及び最終ページ情報に対応付けて入力用ページ格納データベース105から選択して受け取り、ページ受信部400に送る。

【0012】

返信処理部120は、ネットワーク25を介して入力情報送信部440から入力情報を受け取った場合に、入力情報に応じた処理を行い、処理結果を返信情報格納部450に送る。例えば、返信処理部120は、入力情報を適切に受信した旨の受信確認メッセージを返信情報格納部450に送ってもよいし、入力情報の内容に応じた処理を行い、その処理結果を返信情報格納部450に送ってもよい。

【0013】

情報端末30は、入力用ページ及び入力パラメータの送受信を代理する送受信代理装置の一例であるHTTPプロキシ40と、入力用ページを表示し利用者からの入力を受け付けるブラウザ50と、入力情報を送信する指示を利用者から受け付けるウェブキャッシュアプレット60とを有する。

【0014】

HTTPプロキシ40は、WWWサーバ20から受け取った複数の入力用ページを格納し、各入力用ページを1ページずつ順次ブラウザ50の画面上に表示する。ブラウザ50は、利用者が入力用ページに入力した入力パラメータを、当該入力用ページに予め対応付けられた宛先情報等と共にHTTPプロキシ40内に格納する。ウェブキャッシュアプレット60が、入力情報を送る送信指示を受けた場合に、HTTPプロキシ40は、格納している入力パラメータを結合して入力情報としてWWWサーバ20に送る。そして、HTTPプロキシ40は、入力情報を受信したWWWサーバ20による返信情報を受信し、ブラウザ50又はウェブキャッシュアプレット60に表示させる。

【0015】

HTTPプロキシ40は、ページ受信部400と、ページ格納部410と、ページ表示部420と、入力情報格納部430と、入力情報送信部440と、返信情報格納部450と、返信情報表示部460とを有する。

【0016】

ページ受信部400は、複数の入力用ページを、パッケージ識別情報、宛先情報、表示順、及び最終ページ情報に対応付けてWWWサーバ20からダウンロードすることにより受信し、ページ格納部410に格納する。そして、ページ受信部400は、最終ページ情報をパッケージ識別情報に対応付けて入力情報格納部430に送る。

【0017】

ページ格納部410は、複数の入力用ページを、パッケージ識別情報、宛先情報、表示順、及び最終ページ情報に対応付けてページ受信部400から受け取り

、格納する。ページ格納部 4 1 0 は、格納している入力用ページを必要に応じて順次ページ表示部 4 2 0 に送る。

【 0 0 1 8 】

ページ表示部 4 2 0 は、ページ格納部 4 1 0 から複数の入力用ページを順次受け取り、パッケージ識別情報毎に 1 ページずつ順次ブラウザ 5 0 の画面上に表示する。より詳細には、まず、ページ表示部 4 2 0 は、ページ格納部 4 1 0 に格納された一の入力用ページを表示する。そして、ページ表示部 4 2 0 は、この入力用ページへの入力終了した旨の指示をブラウザ 5 0 から受けた場合に、ページ格納部 4 1 0 中に格納される表示順に応じて、この入力用ページの次の入力用ページをページ格納部 4 1 0 から取得し表示する。ページ表示部 4 2 0 は、上記動作を最終の入力用ページを表示するまで繰り返す。

【 0 0 1 9 】

入力情報格納部 4 3 0 は、ページ表示部 4 2 0 により表示された複数の入力用ページに対して利用者から入力された入力パラメータを、宛先識別情報及びパッケージ識別情報に対応付けてブラウザ 5 0 から受信し格納する。また、入力情報格納部 4 3 0 は、最終ページ情報をページ受信部 4 0 0 から受け取る。

【 0 0 2 0 】

そして、入力情報格納部 4 3 0 は、あるパッケージに対して複数の入力情報が入力された場合に、各入力情報を互いに識別する入力識別情報を、各入力情報を構成する入力パラメータに対応付けて格納する。具体的には、入力情報格納部 4 3 0 は、パッケージ識別情報毎に、各パッケージに属する入力パラメータに対応付けるべき入力識別情報（例えば、各パッケージを識別する値である入力識別 ID）を格納している。そして、入力情報格納部 4 3 0 は、ページ受信部 4 0 0 から受け取った最終ページ情報が識別する最終入力用ページへの入力パラメータを格納した場合に、当該最終ページ情報に対応付けられたパッケージに対応する入力識別 ID を 1 増加させる。従って、入力情報格納部 4 3 0 が当該パッケージについてその後受け取る入力パラメータに対しては、1 増加された入力識別 ID が対応付けられることとなり、同一のパッケージに対する複数の入力情報を互いに区別させることができる。

また、入力情報格納部430は、複数の入力パラメータの情報、即ち入力情報を、宛先情報に対応付けて入力情報送信部440に送る。また、入力情報格納部430は、入力情報を、宛先情報、入力識別情報、及びパッケージ識別情報に対応付けて入力情報表示部600に送る。

【0021】

入力情報送信部440は、送信すべき入力情報に対応付けられたパッケージ識別情報及び入力識別情報を、入力パラメータを送信させる送信指示に対応付けて選択部610から受け取る。そして、入力情報送信部440は、受け取ったパッケージ識別情報及び入力識別情報に対応付けられた入力情報を構成する複数の入力パラメータを入力情報格納部430内から選択し、互いに結合することにより入力情報を生成し、ネットワーク25を介して返信処理部120に送る。

【0022】

ウェブキャッシュアプレット60は、入力情報表示部600と、選択部610と、オンライン検出部620とを有する。

【0023】

入力情報表示部600は、入力情報を、宛先情報、パッケージ識別情報、及び入力識別情報に対応付けて入力情報格納部430から受け取る。そして、入力情報表示部600は、例えば利用者から、入力情報を表示する旨の表示指示を受け取った場合に、入力情報格納部430内に格納された全ての入力情報を、例えば、テーブル形式で利用者に対して表示する。また、入力情報表示部600は、選択部610からの指示に応じて、パッケージ識別情報及び入力識別情報を選択部610に送る。

【0024】

選択部610は、外部から、入力情報表示部600により表示された複数の入力情報のうち何れの入力情報を送信するかを選択する選択指示を受け取った場合、かつオンライン検出部620からオンライン通知を受け取った場合に、選択指示によって選択された入力情報を識別するパッケージ識別情報及び入力情報を入力情報表示部600から受け取り、入力情報送信部440に送る。

【0025】

オンライン検出部620は、情報端末30が外部の装置と通信可能なオンライン状態か否かを判断する。例えば、オンライン検出部620は、定期的に外部の装置（例えば、WWWサーバ20）に対して通信を試みることにより、オンライン状態か否かを判断してもよいし、情報端末30が携帯電話等である場合には、携帯電話の基地局との通信状態を管理する機能を用いて、オンライン状態か否かを判断してもよい。そして、オンライン検出部620は、オンライン状態であると判断した場合に、オンライン状態である旨を示すオンライン通知を選択部610に送る。

【0026】

なお、本図の例において、入力情報送信部440は、オンライン検出部620によりオンライン状態と判断された場合に、選択部610により選択された入力情報をWWWサーバ20に送るが、他の条件に基づいて送信する形態でもよい。例えば、入力情報送信部440は、オンライン検出部620によりオンライン状態であると判断された場合において、入力情報格納部430内に格納された全ての入力情報をWWWサーバ20に送ってもよいし、最後の入力用ページに入力パラメータが入力された時点で送ってもよい。

【0027】

このように、ブラウザ50の画面が比較的小さく、入力情報の全てを入力させる入力フォームを一括して表示させることができない場合において、通信システム10は、情報端末30の利用者に、入力情報を一部ずつ入力させるための複数の入力用ページを1ページずつ表示することができ、利用者に快適な入力環境を提供することができる。そして、選択部610は、既に入力された入力情報の中から、WWWサーバ20に送るべき入力情報を、利用者の希望に応じて選択させることができる。更に、情報端末30が、複数の入力用ページのそれぞれに対して入力された複数の入力パラメータを結合して入力情報としてWWWサーバ20に送るので、WWWサーバ20は、所望の入力情報を一括して受信することができる。

【0028】

図2は、ページ格納部410に格納された入力用ページの一例を示す。ページ

格納部 410 は、入力用ページ 800-1~N と、パッケージリスト 810 とを格納する。本図で説明する各要素は、例えば、XML (eXtensible Markup Language) 等で記載されている。即ち、ページ格納部 410 は、本図の各要素を示すテキストデータを、当該テキストデータが何を示かを定めるメタデータ (例えば、タグ情報) に対応付けて格納している。例えば、入力用ページ 800-1 は、入力用ページの内容を示すテキストデータを、当該テキストデータが入力用データである旨を示すタグ情報に対応付けたデータである。

【0029】

入力用ページ 800-1~N のそれぞれは、利用者に入力させる入力情報の一部ずつを複数の入力パラメータのそれぞれとして入力させるためのページである。そして、入力用ページ 800-1~N のそれぞれは、入力情報を構成する入力パラメータを入力させるための入力フォームを、少なくとも 1 つ含む。

【0030】

他の例として、入力用ページ 800-1~N の何れかは、入力フォームを含まなくてもよい。例えば、入力用ページ 800-K は、入力用ページ 800-K の次に表示される入力用ページ 800-(K+1) における入力の注意事項のみを含み、入力フォームを含まなくてもよい。この場合、入力の注意事項及び入力フォームを情報端末 30 の画面上に一度に表示できない場合においても、入力の注意事項を表示した後に入力フォームを表示させることができ、利用者に利便な入力環境を提供することができる。

【0031】

パッケージリスト 810 は、それぞれが入力用ページ 800-1~N に対応付けられた第 1 ページ情報 820-1 から第 N ページ情報 820-N と、宛先情報 860 とを含む。第 1 ページ情報 820-1 から第 N-1 ページ情報 820-N-1 は、それぞれ本体ページ情報 830-1~N-1、次ページ情報 840-1~N-1、及びパッケージ識別情報 850-1~N-1 を含む。第 2 ページ情報 820-2 から第 N-1 ページ情報 820-N-1 は、それぞれ第 1 ページ情報 820-1 と略同一の構成をとるので以降の説明を省略する。

【 0 0 3 2 】

本体ページ情報 8 3 0 - 1 は、入力用ページ 8 0 0 - 1 を識別する情報を格納する。次ページ情報 8 4 0 - 1 は、入力用ページ 8 0 0 - 1 の次にブラウザ 5 0 の画面上に表示させるべきページを識別する情報、例えば、入力用ページ 8 0 0 - 2 を識別する情報を格納する。

【 0 0 3 3 】

このように、ページ格納部 4 1 0 が、入力用ページ 8 0 0 - 1 を識別する情報である本体ページ情報 8 3 0 - 1 を、当該入力用ページ 8 0 0 - 1 の次に入力ページをブラウザ 5 0 の画面上に表示させるべきページを識別する次ページ情報 8 4 0 - 1 に対応付けて格納しているので、ページ表示部 4 2 0 は、ページ格納部 4 1 0 に格納された複数の入力用ページの表示順を特定し、パッケージ識別情報毎に 1 ページずつ順次表示することができる。例えば、本図の例において、ページ表示部 4 2 0 は、入力用ページ 8 0 0 - 1 ~ N のそれぞれをこの順に順次表示することができる。

【 0 0 3 4 】

パッケージ識別情報 8 5 0 - 1 は、同一の入力情報を構成する複数の入力パラメータをそれぞれ入力させるための複数の入力用ページ、例えば、入力用ページ 8 0 0 - 1 ~ N から構成されるパッケージを識別する情報である。パッケージ識別情報 8 5 0 - 1 は、例えば、各々のパッケージを識別する文字列でもよいし、数値であってもよい。パッケージ識別情報 8 5 0 - 1 は、入力用ページ 8 0 0 - 1 ~ N の製作者によって予め設定されていてもよいし、ページ受信部 4 0 0 により入力用ページ 8 0 0 - 1 ~ N が受信された場合にページ受信部 4 0 0 により設定されてもよい。

このように、ページ格納部 4 1 0 が、複数の入力用ページのそれぞれを、パッケージ識別情報に対応付けて格納しているので、入力情報格納部 4 3 0 は、同一のパッケージに対応付けられた入力用ページへの入力パラメータを適切に選択することができる。

【 0 0 3 5 】

第 N ページ情報 8 2 0 - N は、第 1 ページ情報 8 2 0 - 1 とは異なり、次ペー

ジ情報 840-N を含まなくてもよい。また、第 N ページ情報 820-N は、最終ページ情報 870 を更に含む。入力情報送信部 440 は、最終ページ情報 870 を参照することにより、何れの入力用ページがパッケージの最終ページであるかを識別することができる。

【0036】

宛先情報 860 は、入力用ページ 800-1~N に入力された入力パラメータを、入力情報送信部 440 により送信する送信先を識別する情報である。宛先情報 860 は、例えば、入力用ページ 800-1~N が WWW システム上のウェブページである場合の、ウェブページの所在を示す情報である URL (Uniform Resource Locator の略) である。他の例として、宛先情報 860 は、宛先のサーバを識別するサーバ名であってもよいし、IP アドレスであってもよいし、宛先のサーバへ通信する通信経路を示す情報であってもよいし、宛先を示すメールアドレスであってもよい。

このように、ページ受信部 400 が、入力用ページ 800-1~N に入力された入力パラメータを送信する送信先である宛先情報 860 を受信してページ格納部 410 に格納するので、入力情報送信部 440 は、適切な送信先に入力情報を送信することができる。

【0037】

図 3 は、入力情報格納部 430 に格納されたデータの一例を示し、図 3 (A) は、入力情報格納部 430 に格納された入力パラメータの一例を示す。入力情報格納部 430 は、ブラウザ 50 を用いて利用者から入力された入力パラメータに対応付けて、パッケージ識別情報と、入力識別情報と、宛先情報と、最終ページ情報を格納している。

【0038】

例えば、入力情報格納部 430 は、パッケージ識別情報が Sushi Order 01 である一の入力用ページに入力された入力パラメータとして、A=35 及び B=ABCD を格納している。また、入力情報格納部 430 は、パッケージ識別情報が Sushi Order 01 である他の入力用ページに入力された入力パラメータとして、C=5 及び D=XX を格納している。そして、入力情報格納部

4 3 0 は、これらの入力パラメータの送信先を示す宛先情報として URL 1 を格納している。また、入力情報格納部 4 3 0 は、S u s h i O r d e r 0 1 で識別される C = 5 及び D = X X の入力パラメータが、パッケージにおける最終ページに入力された入力パラメータである旨を示すために、最終ページフィールドに Y E S を格納している。

【 0 0 3 9 】

このように、入力情報送信部 4 4 0 は、入力情報格納部 4 3 0 に格納された入力パラメータのうち、同一のパッケージ識別情報に対応付けられた入力用ページに対して入力された入力パラメータを適切に選択することができる。更に、入力情報送信部 4 4 0 は、最終ページフィールドを参照することにより、同一のパッケージ識別情報に対応付けられた全ての入力用ページに対する入力パラメータが入力情報格納部 4 3 0 に格納されたか否かを適切に認識することができる。

【 0 0 4 0 】

また、入力情報格納部 4 3 0 は、あるパッケージ（例えば、S u s h i O r d e r 0 1）に対して複数の入力情報が入力された場合に、各入力情報を互いに識別する入力識別情報を、各入力情報を構成する入力パラメータに対応付けて格納する。例えば、入力情報格納部 4 3 0 は、A = 3 5 及び B = A B C D と、A = 3 2 及び B = X X X X とに、それぞれ入力識別情報として 0 と、1 とを対応付けて格納している。

【 0 0 4 1 】

図 3（B）は、入力情報格納部 4 3 0 が格納する、パッケージ識別情報に対応付けられた入力識別情報の一例を示す。本図を用いて、図 3（A）に示した入力識別情報の生成例を説明する。入力情報格納部 4 3 0 は、最終ページ情報が識別する最終入力用ページへの入力パラメータ（例えば C = 5 及び D = X X）を格納した場合に、当該最終ページ情報に対応付けられたパッケージ（例えば S u s h i O r d e r 0 1）に対応する入力識別情報を 1 増加させる。例えば、入力情報格納部 4 3 0 は、S u s h i O r d e r 0 1 に対応する入力識別情報を、初期値の 0 から 1 に変更する。

なお、図 3（A）に示すように、S u s h i O r d e r 0 2 の最終ページは未

だ入力されていないので、入力情報格納部430は、SushiOrder02に対応付けた入力識別情報として0を格納している。

【0042】

従って、入力情報格納部430がSushiOrder01についてその後受け取る入力パラメータ（例えば、A=32及びB=XXXX）に対しては、1増加された入力識別情報IDが対応付けられることとなり、SushiOrder01に対する複数の入力情報を互いに区別させることができる。

【0043】

以上の説明から明らかなように、入力情報送信部440は、本図で説明した入力情報格納部430を参照することにより、入力情報格納部430に格納された入力パラメータのうち、同一のパッケージ識別情報に対応付けられた入力用ページに対して入力された、同一の入力識別情報に対応付けられた複数の入力パラメータを選択して結合し、入力情報としてWWWサーバ20に送信することができる。

入力情報送信部440は、結合の処理の一例として、入力パラメータを「&」で接続する処理を行う。例えば、入力情報送信部440は、「A=35&B=ABCD」を「C=5&D=XX」に「&」を用いて接続し、「A=35&B=ABCD&C=5&D=XX」を生成する。また、入力情報送信部440は、複数の入力パラメータが複数のテキストデータとして表されている場合には、テキストデータを連結する処理を結合処理の一例として更に行ってもよい。

【0044】

図4は、通信システム10の動作フローを示す。ページ受信部400は、入力用ページを送信する指示である要求指示を、WWWサーバ20に送る（S400）。これを受けて、ページ送信部110は、複数の入力用ページを入力用ページ格納データベース105から選択し、パッケージ識別情報、宛先情報、及び最終ページ情報に対応付けてページ受信部400に送る（S200）。そして、ページ受信部400は、入力用ページを、パッケージ識別情報、宛先情報、及び最終ページ情報に対応付けてページ送信部110から受信しページ格納部410に格納する（S410）。

【 0 0 4 5 】

より詳細な例として、ページ受信部 4 0 0 は、S 4 0 0 において、要求指示と共に情報端末 3 0 の種類を示す情報を更に送ってもよい。この場合、ページ送信部 1 1 0 は、情報端末 3 0 の種類を示す情報に応じて、情報端末 3 0 の表示画面の大きさに合致した入力用ページを入力用ページ格納データベース 1 0 5 から選択してもよい。例えば、入力用ページは、情報端末 3 0 の表示画面の大きさと同一の大きさでもよいし、表示画面の大きさより所定サイズ大きくてもよいし、表示画面の所定枚数分の大きさでもよい。

【 0 0 4 6 】

続いて、情報端末 3 0 は、以下の処理を繰り返し行う。ページ表示部 4 2 0 は、ページ格納部 4 1 0 に格納された複数の入力用ページを、パッケージ識別情報毎に 1 ページずつ順次ブラウザ 5 0 の画面上に表示する（S 4 2 0）。入力情報格納部 4 3 0 は、ページ表示部 4 2 0 により表示された複数の入力用ページに対して利用者から入力された入力パラメータを、宛先識別情報及びパッケージ識別情報に対応付けてブラウザ 5 0 から受信し格納する。この際、入力情報格納部 4 3 0 は、最終ページ情報により識別される最終の入力用ページへの入力パラメータを受信した場合には、最終ページ情報を更に入力パラメータに対応付けて格納する。更に、入力情報格納部 4 3 0 は、入力パラメータに入力識別情報を対応付けて格納する（S 4 3 0）。

【 0 0 4 7 】

入力情報表示部 6 0 0 は、入力情報を表示する旨の表示指示を利用者から受け取った場合に（S 4 4 0 : Y E S）、図 5 で示す表示処理を行わせる。一方、入力情報表示部 6 0 0 が、入力情報を表示する旨の表示指示を受け取っていない場合に（S 4 4 0 : N O）、入力情報格納部 4 3 0 は、パッケージ内における最終の入力用ページへの入力パラメータを格納したか否かを判断する（S 4 5 0）。

【 0 0 4 8 】

入力情報格納部 4 3 0 は、最終の入力用ページへの入力パラメータを格納したと判断した場合に（S 4 5 0 : Y E S）、当該入力用ページに対応付けられたパッケージ識別情報についての入力識別情報を 1 増加し（S 4 6 0）、S 4 2 0 に

戻る。入力情報格納部 4 3 0 が、最終の入力用ページへの入力パラメータを格納していないと判断した場合に（S 4 5 0 : N O）、情報端末 3 0 は、S 4 2 0 に戻り処理を継続する。

【 0 0 4 9 】

図 5 は、図 4 に続く通信システム 1 0 の動作フローを示す。入力情報表示部 6 0 0 は、利用者から、入力情報を表示する旨の表示指示を受け取った場合に、入力情報格納部 4 3 0 内に格納された全ての入力情報（即ち複数の入力パラメータ）を、例えば、テーブル形式で利用者に対して表示する（S 4 7 0）。

【 0 0 5 0 】

そして、選択部 6 1 0 は、外部から、入力情報表示部 6 0 0 により表示された複数の入力情報のうち何れの入力情報を送信するかを選択する選択指示を受け取ることにより、送信すべき入力情報を入力情報格納部 4 3 0 中から選択する（S 4 8 0）。入力情報送信部 4 4 0 は、選択された入力情報を構成する全ての入力パラメータが格納されていないと判断した場合に（S 4 9 0 : N O）、S 4 7 0 の処理に戻る。

【 0 0 5 1 】

一方、入力情報送信部 4 4 0 は、選択された入力情報を構成する全ての入力パラメータが格納されていると判断した場合（S 4 9 0 : Y E S）、かつオンライン検出部 6 2 0 がオンライン状態であると判断した場合（S 5 0 0 : Y E S）に、これら全ての入力パラメータを結合し、入力情報として WWWサーバ 2 0 に送信する（S 5 1 0）。これを受けて、返信処理部 1 2 0 は、入力情報を受信し（S 2 1 0）、当該入力情報に応じた返信処理を行う（S 2 2 0）。

【 0 0 5 2 】

ウェブキャッシュアプレット 6 0 は、利用者による当該ウェブキャッシュアプレット 6 0 を用いた入力情報の選択処理が終了していない場合に（S 5 2 0 : N O）、S 4 7 0 に戻り、再び入力パラメータを選択させる一連の処理を行う。続いて、ウェブキャッシュアプレット 6 0 又はブラウザ 5 0 は、WWWサーバ 2 0 から受け取った返信情報を利用者に表示する（S 5 3 0）。

【 0 0 5 3 】

このように、情報端末 3 0 が、利用者に一部ずつ入力させた入力情報を結合して WWWサーバ 2 0 に送るので、WWWサーバ 2 0 は、所望の入力情報を一括して受信し、迅速に返信処理を行うことができる。

なお、通信システム 1 0 は、本図で示した処理の順序の一部を入れ替えた処理を行ってもよい。例えば、通信システム 1 0 は、全ての入力パラメータが格納されたか否かの判断 (S 4 9 0) 及びオンライン状態か否かの判断 (S 5 0 0) の順序を入れ替えてもよい。通信システム 1 0 は、情報端末 3 0 の実現形態、例えば、主として無線通信を行う装置か否かに応じて、これらの判断順序を変更することにより、当該通信システム 1 0 の処理全体の高速化等を実現することができる。

【 0 0 5 4 】

図 6 は、WWWサーバ 2 0 のハードウェア構成の一例を示す。本実施形態に係る WWWサーバ 2 0 は、ホストコントローラ 1 0 8 2 により相互に接続される CPU 1 0 0 0、RAM 1 0 2 0、グラフィックコントローラ 1 0 7 5、及び表示装置 1 0 8 0 を有する CPU 周辺部と、入出力コントローラ 1 0 8 4 によりホストコントローラ 1 0 8 2 に接続される通信インターフェイス 1 0 3 0、ハードディスクドライブ 1 0 4 0、及び CD-ROM ドライブ 1 0 6 0 を有する入出力部と、入出力コントローラ 1 0 8 4 に接続される ROM 1 0 1 0、フレキシブルディスクドライブ 1 0 5 0、及び入出力チップ 1 0 7 0 を有するレガシー入出力部とを備える。

【 0 0 5 5 】

ホストコントローラ 1 0 8 2 は、RAM 1 0 2 0 と、高い転送レートで RAM 1 0 2 0 をアクセスする CPU 1 0 0 0 及びグラフィックコントローラ 1 0 7 5 とを接続する。CPU 1 0 0 0 は、ROM 1 0 1 0 及び RAM 1 0 2 0 に格納されたプログラムに基づいて動作し、各部の制御を行う。グラフィックコントローラ 1 0 7 5 は、CPU 1 0 0 0 等が RAM 1 0 2 0 内に設けたフレームバッファ上に生成する画像データを取得し、表示装置 1 0 8 0 上に表示させる。これに代えて、グラフィックコントローラ 1 0 7 5 は、CPU 1 0 0 0 等が生成する画像データを格納するフレームバッファとしてビデオメモリ 1 0 7 7 を用いる。

【 0 0 5 6 】

入出力コントローラ 1 0 8 4 は、ホストコントローラ 1 0 8 2 と、比較的高速な入出力装置である通信インターフェイス 1 0 3 0、ハードディスクドライブ 1 0 4 0、及び CD-ROM ドライブ 1 0 6 0 を接続する。通信インターフェイス 1 0 3 0 は、ネットワークを介して他の装置と通信する。ハードディスクドライブ 1 0 4 0 は、WWW サーバ 2 0 又は情報端末 3 0 が使用するプログラム及びデータを格納する。CD-ROM ドライブ 1 0 6 0 は、CD-ROM 1 0 9 5 からプログラム又はデータを読み取り、RAM 1 0 2 0 を介して入出力チップ 1 0 7 0 に提供する。

【 0 0 5 7 】

また、入出力コントローラ 1 0 8 4 には、ROM 1 0 1 0 と、フレキシブルディスクドライブ 1 0 5 0 や入出力チップ 1 0 7 0 等の比較的低速な入出力装置とが接続される。ROM 1 0 1 0 は、WWW サーバ 2 0 の起動時に CPU 1 0 0 0 が実行するブートプログラムや、WWW サーバ 2 0 のハードウェアに依存するプログラム等を格納する。フレキシブルディスクドライブ 1 0 5 0 は、フレキシブルディスク 1 0 9 0 からプログラム又はデータを読み取り、RAM 1 0 2 0 を介して入出力チップ 1 0 7 0 に提供する。入出力チップ 1 0 7 0 は、フレキシブルディスク 1 0 9 0 や、例えばパラレルポート、シリアルポート、キーボードポート、マウスポート等を介して各種の入出力装置を接続する。また、入出力チップ 1 0 7 0 は、利用者の入力に対応するデータを受信し、WWW サーバ 2 0 上で実行されるプログラムに与える。

【 0 0 5 8 】

WWW サーバ 2 0 に提供され実行されるプログラムは、機能構成として、ページ送信モジュール及び返信処理モジュールを有する。また、WWW サーバ 2 0 に提供され、情報端末 3 0 にインストールされて実行されるプログラムは、機能構成として、ページ受信モジュール、ページ格納モジュール、ページ表示モジュール、入力情報格納モジュール、入力情報送信モジュール、返信情報格納モジュール、及び返信情報表示モジュールを有する。各モジュールが WWW サーバ 2 0 及び情報端末 3 0 に働きかけて行わせる動作は、図 1 から図 5 において説明した W

WWWサーバ20及び情報端末30における、対応する部材の動作と同一であるから、説明を省略する。

【0059】

WWWサーバ20又は情報端末30に提供されプログラムは、フレキシブルディスク1090、CD-ROM1095、又はICカード等のプログラム記録媒体に格納されて利用者によって提供される。プログラムは、プログラム記録媒体から読み出され、WWWサーバ20においてインストールされ実行されてもよいし、通信インターフェイス1030を介して情報端末30に提供されてもよい。

【0060】

以上に示したプログラム又はモジュールは、外部の記憶媒体に格納されてもよい。記憶媒体としては、フレキシブルディスク1090、CD-ROM1095の他に、DVDやPD等の光学記録媒体、MD等の光磁気記録媒体、テープ媒体、ICカード等の半導体メモリ等を用いることができる。また、専用通信ネットワークやインターネットに接続されたサーバシステムに設けたハードディスク又はRAM等の記憶装置を記録媒体として使用し、ネットワークを介してプログラムをWWWサーバ20に提供してもよい。

【0061】

以上の説明から明らかなように、通信システム10は、情報端末30により利用者に一部ずつ入力させた入力情報を結合させ、WWWサーバ20に送らせるので、WWWサーバ20は、所望の入力情報を一括して受信し、迅速に返信処理を行うことができる。

また、情報端末30は、表示画面の大きさが入力情報を一括して入力させるに足りない場合であっても、利用者に煩雑な操作を要求することなく所望の入力を行わせ、送信させることができる。

また、通信システム10は、情報端末30により予め受信された一の入力用ページに、複数の入力パラメータが入力された場合であっても、当該複数の入力パラメータのそれぞれを適切に結合し、複数の入力情報を生成することができる。

【0062】

以上で述べた事項は、更に、次の効果を生む。

WWWサーバ20は、所望の入力情報を一括して入力させることのできる大きな表示画面を持つ装置（例えば、パーソナルコンピュータ）に対する受信処理部を既に有している場合において、当該受信処理部を変更することなく、表示画面の小さい情報端末30に対する受信処理部として利用することができる。例えば、既にパーソナルコンピュータ用に作られた入力用ページが用意されている場合において、WWWサーバ20の管理者は、これらの入力用ページを情報端末30の表示画面にあわせて分割する処理を行うことのみにより、分割して入力される入力パラメータをそれぞれ受信する新たな設備を用いることなく、情報端末30の利用者にとって快適な入力環境を提供することができる。従って、WWWサーバ20の管理者は、本実施形態による通信システム10を用いることによって、パーソナルコンピュータ用に作られた入力用ページを、携帯電話等の情報端末30用に容易に移植することができる。

【0063】

以上、本発明を実施形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施形態に記載の範囲には限定されない。上記実施形態に、多様な変更または改良を加えることができる。そのような変更または改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

【0064】

以上で示した実施形態によれば、以下に示す情報端末、送受信代理装置、通信システム、通信方法、プログラム、及び記録媒体が実現される。

（項目1） ネットワークを介してサーバからダウンロードされた入力用ページを表示し、利用者が当該入力用ページに対して入力した情報をネットワークへ送信する情報端末であって、当該情報端末上で実行されるブラウザ画面上に、複数の前記入力用ページをそれぞれ表示するページ表示部と、前記複数の入力用ページに対してそれぞれ入力された複数の入力パラメータを格納する入力情報格納部と、前記複数の入力パラメータを送信させる送信指示を受けた場合に、前記複数の入力パラメータを送信する入力情報送信部とを備えることを特徴とする情報端末。

（項目2） 前記複数の入力用ページは、利用者に入力させる入力情報の一部ず

つを前記複数の入力パラメータのそれぞれとして入力させるためのページであり、前記複数の入力用ページを、当該複数の入力用ページを識別するパッケージ識別情報に対応付けて受信するページ受信部を更に備え、前記入力情報送信部は、前記入力情報格納部に格納された入力パラメータのうち、同一の前記パッケージ識別情報に対応付けられた入力用ページに対して入力された入力パラメータを選択して結合し、前記入力情報として送信することを特徴とする項目 1 記載の情報端末。

【 0 0 6 5 】

(項目 3) 前記入力情報格納部は、同一の前記パッケージ識別情報に対する複数の前記入力情報を識別する入力識別情報を、前記複数の入力パラメータのそれぞれに対応付けて格納し、前記入力情報送信部は、前記入力情報格納部に格納された入力パラメータのうち、同一の前記パッケージ識別情報に対応付けられた入力用ページに対して入力された、同一の前記入力識別情報に対応付けられた複数の入力パラメータを選択して結合し、前記入力情報として送信することを特徴とする項目 2 記載の情報端末。

(項目 4) 前記入力情報送信部は、同一の前記パッケージ識別情報に対応付けられた全ての前記複数の入力用ページのそれぞれに対する前記複数の入力パラメータが、前記入力情報格納部に格納された場合に、当該複数の入力パラメータを結合して前記入力情報として送信することを特徴とする項目 2 記載の情報端末。

【 0 0 6 6 】

(項目 5) 前記ページ受信部は、前記複数の入力用ページを、当該複数の入力用ページの各々を表示させる表示順を識別する情報に対応付けて受信し、当該情報端末は、前記複数の入力用ページを前記パッケージ識別情報に対応付けて格納するページ格納部を更に備え、前記ページ表示部は、前記ページ格納部に格納された一の前記入力用ページを表示し、前記一の入力用ページへの入力終了した旨の指示を受けた場合に、前記一の入力用ページの次の前記表示順を有する入力用ページを表示することを特徴とする項目 2 記載の情報端末。

(項目 6) 前記ページ受信部は、前記入力情報の返送先を識別する情報である宛先情報を、前記パッケージ識別情報に対応付けて更に受信し、前記入力情報送

信部は、前記入力情報格納部に格納された入力パラメータのうち、同一のパッケージ識別情報に対応付けられた複数の入力用ページへの複数の入力パラメータを選択して結合し、当該同一のパッケージ識別情報に対応付けられた前記宛先情報が識別する返送先に送信することを特徴とする項目 2 記載の情報端末。

(項目 7) 前記入力情報格納部に格納された前記複数の入力情報を表示する入力情報表示部と、前記複数の入力情報のうち何れの入力情報を送信するかを利用者に選択させる選択部とを更に備え、前記入力情報送信部は、選択された前記入力情報を送信することを特徴とする項目 2 記載の情報端末。

【 0 0 6 7 】

(項目 8) 当該情報端末が外部の装置と通信可能か否かを検出するオンライン検出部を更に備え、前記入力情報送信部は、当該情報端末が前記外部の装置と通信可能と検出された場合に、前記複数の入力パラメータを送信することを特徴とする項目 1 記載の情報端末。

(項目 9) 前記複数の入力パラメータを受信したサーバが返信する返信情報を、当該返信情報の送信元のサーバを識別する情報に対応付けて格納する返信情報格納部と、前記返信情報を表示する指示を受けた場合に、前記返信情報を表示する返信情報表示部とを更に備えることを特徴とする項目 1 記載の情報端末。

(項目 1 0) ネットワークを介してサーバからダウンロードされた入力用ページを情報端末に表示させ、利用者が当該入力用ページに対して入力した情報を送信する送受信代理装置であって、前記情報端末上で実行されるブラウザ画面上に、複数の前記入力用ページをそれぞれ表示させるページ表示部と、前記複数の入力用ページに対してそれぞれ入力された複数の入力パラメータを格納する入力情報格納部と、前記複数の入力パラメータを送信させる送信指示を受けた場合に、前記複数の入力パラメータを送信する入力情報送信部とを備えることを特徴とする送受信代理装置。

【 0 0 6 8 】

(項目 1 1) 複数の入力用ページを格納するサーバと、前記複数の入力用ページに対する利用者の入力を受け付ける情報端末とを備えた通信システムであって、前記サーバは、前記情報端末からの要求指示に応じて複数の入力用ページを送

信するページ送信部を有し、前記情報端末は、前記複数の入力ページを要求する要求指示を前記サーバに送信し、当該複数の入力ページを受信するページ受信部と、当該情報端末上で実行されるブラウザ画面上に、複数の前記入力用ページをそれぞれ表示するページ表示部と、前記複数の入力用ページに対してそれぞれ入力された複数の入力パラメータを格納する入力情報格納部と、前記複数の入力パラメータを送信させる送信指示を受けた場合に、前記複数の入力パラメータを送信する入力情報送信部とを有することを特徴とする通信システム。

(項目12) 複数の入力用ページを格納するサーバと、前記複数の入力用ページに対する利用者の入力を受け付ける情報端末との間の通信方法であって、前記サーバは、前記情報端末からの要求指示に応じて複数の入力用ページを送信する段階を有し、前記情報端末は、前記複数の入力ページの送信を要求する要求指示を前記サーバに送信し、当該複数の入力ページを受信する段階と、当該情報端末上で実行されるブラウザ画面上に、複数の前記入力用ページをそれぞれ表示する段階と、前記複数の入力用ページに対してそれぞれ入力された複数の入力パラメータをメモリに格納する段階と、前記複数の入力パラメータを送信させる送信指示を受けた場合に、前記複数の入力パラメータを送信する段階とを有することを特徴とする通信方法。

【0069】

(項目13) ネットワークを介してサーバからダウンロードされた入力用ページを表示し、利用者が当該入力用ページに対して入力した情報をネットワークへ送信する情報端末としてコンピュータを機能させるプログラムであって、前記コンピュータを当該情報端末上で実行されるブラウザ画面上に、複数の前記入力用ページをそれぞれ表示するページ表示部と、前記複数の入力用ページに対してそれぞれ入力された複数の入力パラメータを格納する入力情報格納部と、前記複数の入力パラメータを送信させる送信指示を受けた場合に、前記複数の入力パラメータを送信する入力情報送信部として機能させることを特徴とするプログラム。

(項目14) ネットワークを介してサーバからダウンロードされた入力用ページを表示し、利用者が当該入力用ページに対して入力した情報をネットワークへ送信する情報端末としてコンピュータを機能させるプログラムを記録した記録媒

体であって、前記プログラムは、前記コンピュータを当該情報端末上で実行されるブラウザ画面上に、複数の前記入力用ページをそれぞれ表示するページ表示部と、前記複数の入力用ページに対してそれぞれ入力された複数の入力パラメータを格納する入力情報格納部と、前記複数の入力パラメータを送信させる送信指示を受けた場合に、前記複数の入力パラメータを送信する入力情報送信部として機能させることを特徴とする記録媒体。

【 0 0 7 0 】

【発明の効果】

上記説明から明らかなように、本発明によれば表示画面の大きさが所望の入力情報を一括して入力させるに足りない端末において、利用者に煩雑な操作を要求することなく所望の入力を行わせることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

図 1 は、通信システム 1 0 の機能ブロック図。

【図 2】

図 2 は、ページ格納部 4 1 0 に格納された入力用ページの一例を示す図。

【図 3】

図 3 は、入力情報格納部 4 3 0 に格納されたデータの一例を示す図。

【図 4】

図 4 は、通信システム 1 0 の動作フロー図。

【図 5】

図 5 は、図 4 に続く通信システム 1 0 の動作フロー図。

【図 6】

図 6 は、WWWサーバ 2 0 のハードウェア構成の一例を示す図。

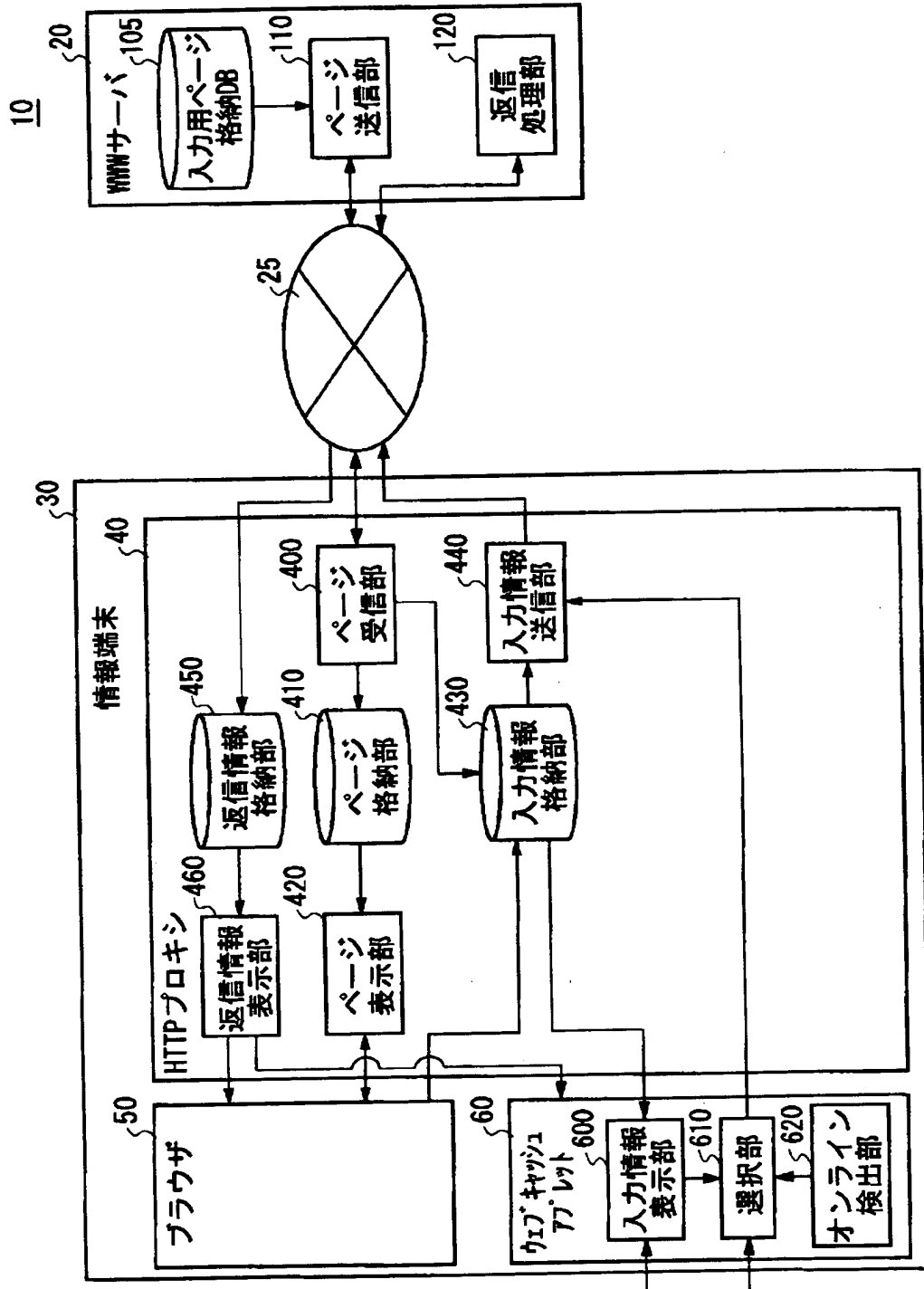
【符号の説明】

- 1 0 通信システム
- 2 0 WWWサーバ
- 2 5 ネットワーク
- 3 0 情報端末

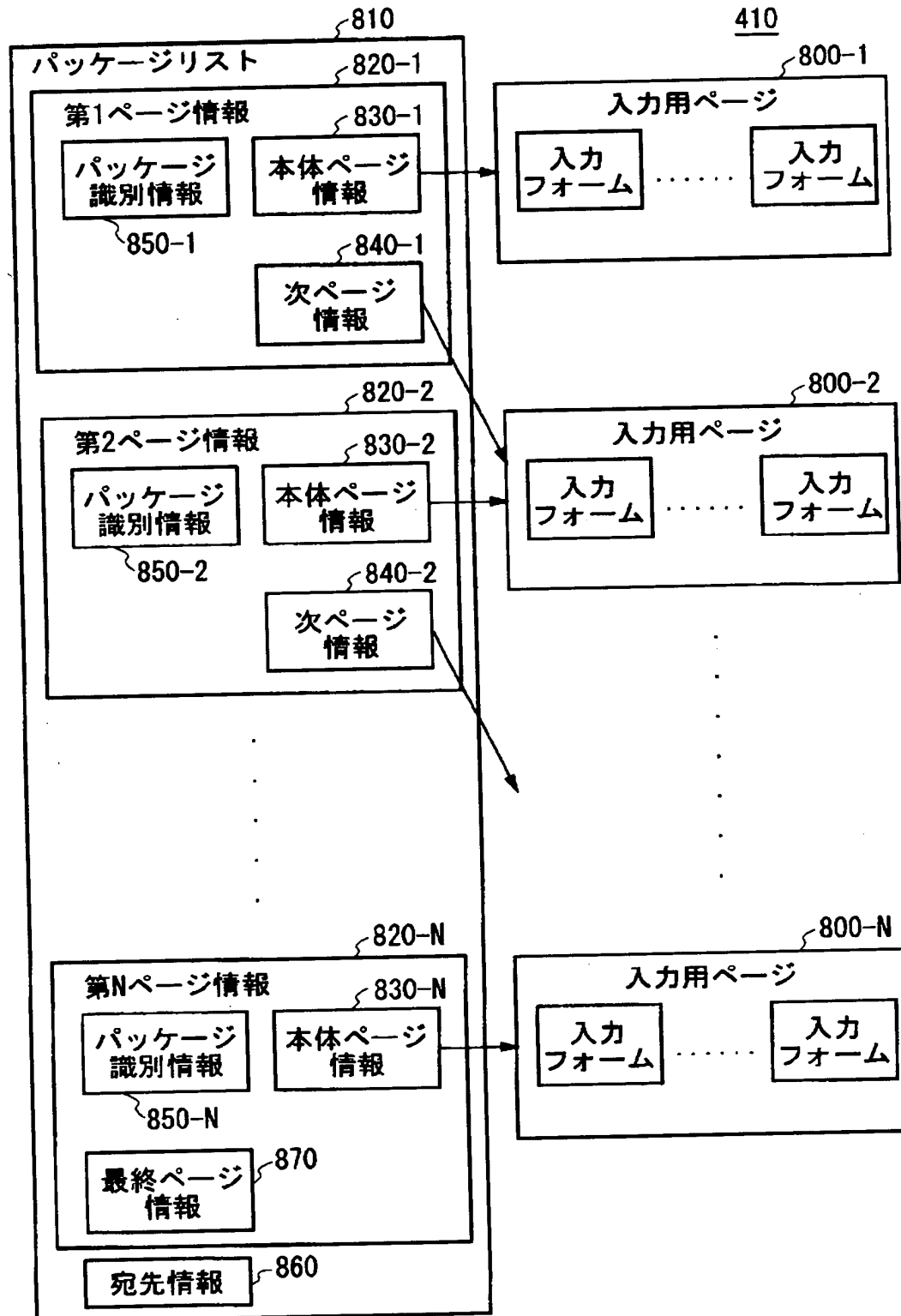
- 4 0 HTTPプロキシ
- 5 0 ブラウザ
- 6 0 ウェブキャッシュアプレット
- 1 0 5 入力用ページ格納データベース
- 1 1 0 ページ送信部
- 1 2 0 返信処理部
- 4 0 0 ページ受信部
- 4 1 0 ページ格納部
- 4 2 0 ページ表示部
- 4 3 0 入力情報格納部
- 4 4 0 入力情報送信部
- 4 5 0 返信情報格納部
- 4 6 0 返信情報表示部
- 6 0 0 入力情報表示部
- 6 1 0 選択部
- 6 2 0 オンライン検出部
- 8 0 0 入力用ページ
- 8 1 0 パッケージリスト
- 8 2 0 ページ情報
- 8 3 0 本体ページ情報
- 8 4 0 次ページ情報
- 8 5 0 パッケージ識別情報
- 8 6 0 宛先情報
- 8 7 0 最終ページ情報

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【図3】

(A)

430

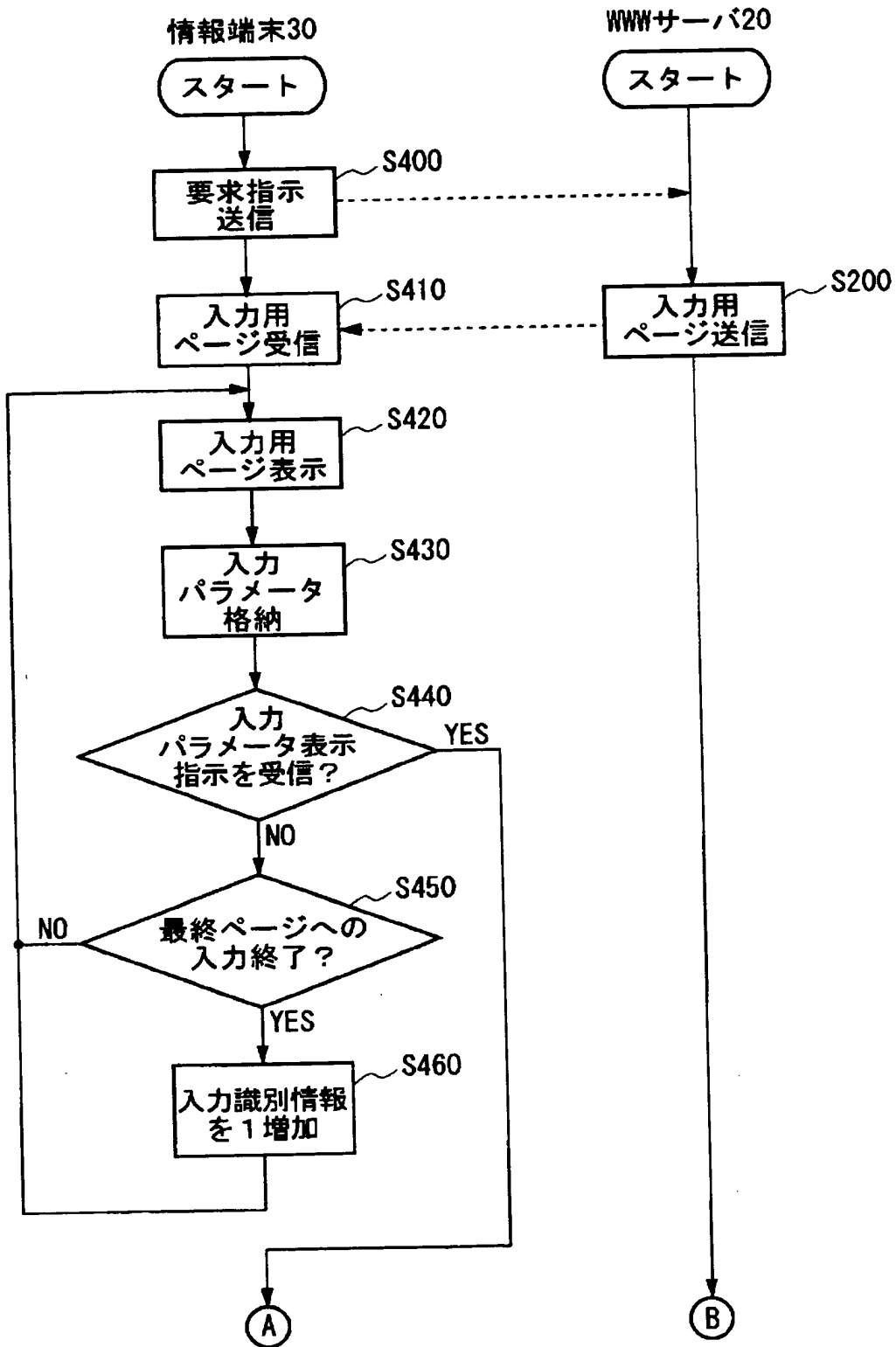
入力パラメータ	パッケージ 識別情報	入力 識別情報	宛先 情報	最終 ページ
A=35 & B=ABCD	Sushi Order 01	0	URL1	NO
C=5 & D=xx	Sushi Order 01	0	URL1	YES
A=32 & B=xxxx	Sushi Order 01	1	URL1	NO
C=3 & D=ΔΔ	Sushi Order 01	1	URL1	YES
E=4 & F=xx	Sushi Order 02	0	URL2	NO
G=5 & H=ΔΔΔ	Sushi Order 02	0	URL2	NO
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

(B)

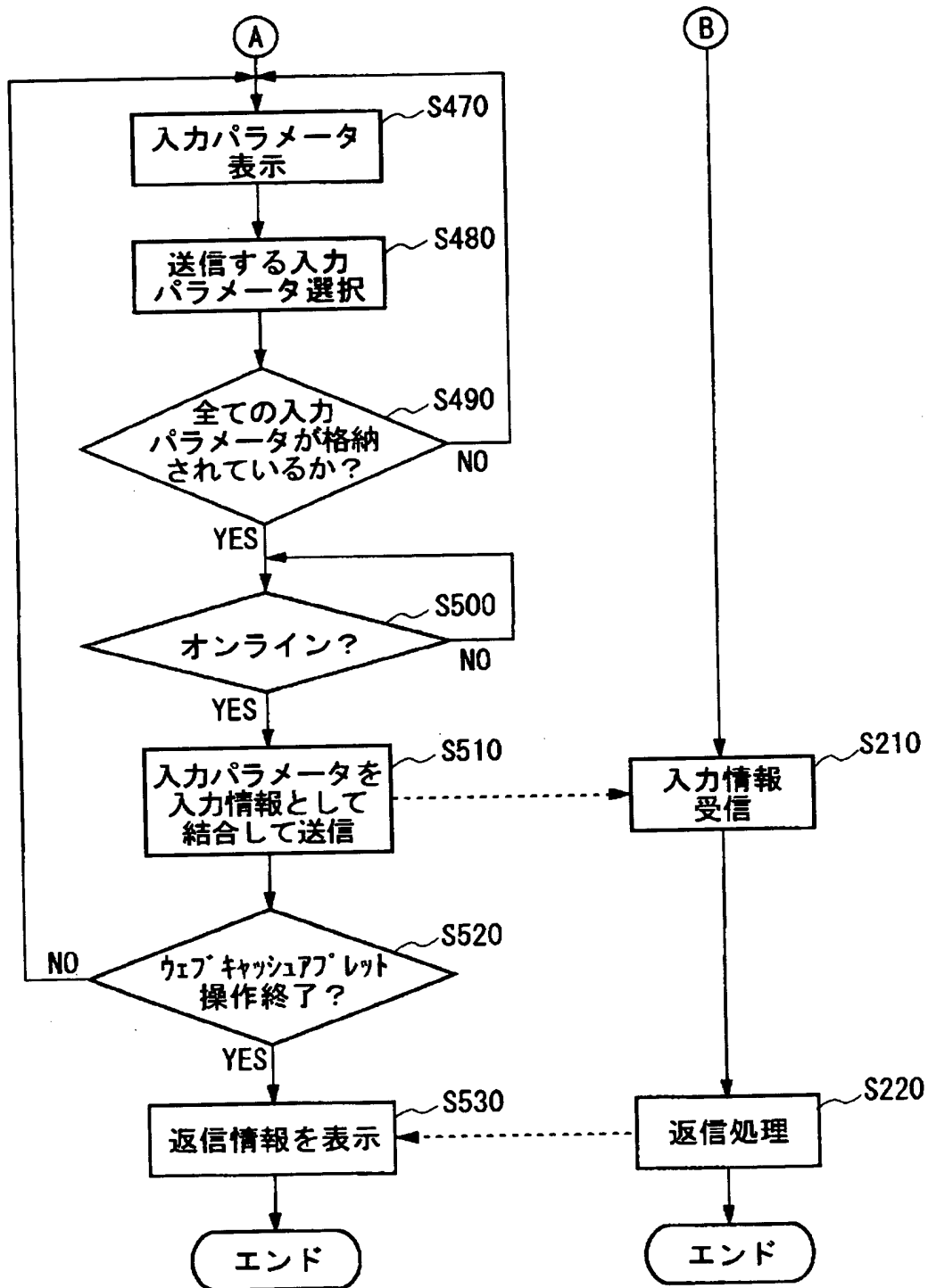
430

パッケージ 識別情報	入力 識別情報
Sushi Order 01	1
Sushi Order 02	0
⋮	⋮

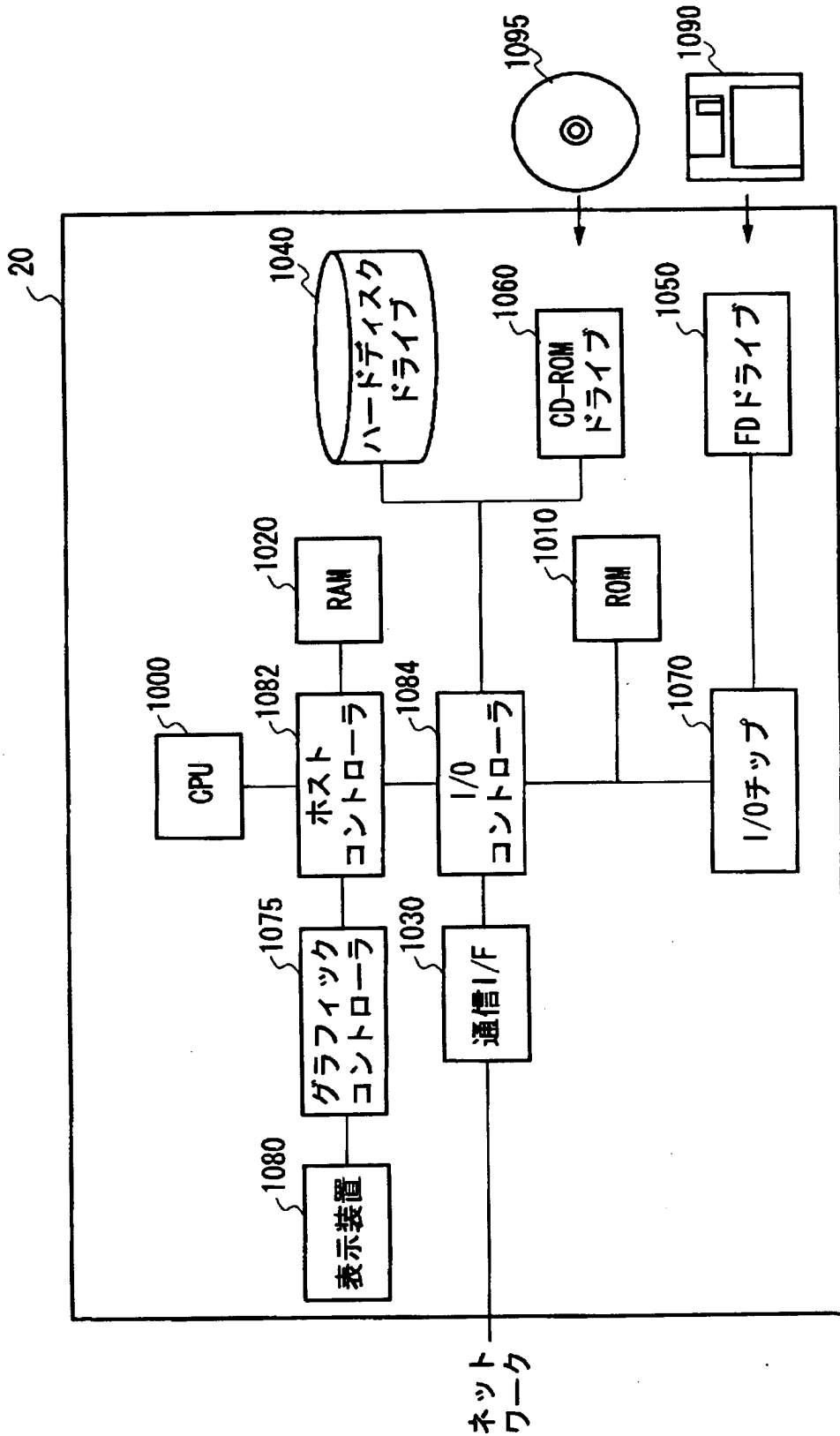
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 表示画面の大きさが所望の入力情報を一括して入力させるに足りない端末において、利用者に煩雑な操作を要求することなく所望の入力を行わせる。

【解決手段】 ネットワークを介してサーバからダウンロードされた入力用ページを表示し、利用者が当該入力用ページに対して入力した情報をネットワークへ送信する情報端末 3 0 は、当該情報端末上で実行されるブラウザ画面上に、複数の入力用ページをそれぞれ表示するページ表示部 4 2 0 と、複数の入力用ページに対してそれぞれ入力された複数の入力パラメータを格納する入力情報格納部 4 3 0 と、複数の入力パラメータを送信させる送信指示を受けた場合に、複数の入力パラメータを送信する入力情報送信部 4 4 0 とを備える。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2002-319005
受付番号	50201653929
書類名	特許願
担当官	佐々木 吉正 2424
作成日	平成14年11月 5日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	390009531
【住所又は居所】	アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州 アーモンク ニュー オーチャード ロード
【氏名又は名称】	インターナショナル・ビジネス・マシーンス・コーポレーション

【代理人】

【識別番号】	100086243
【住所又は居所】	神奈川県大和市下鶴間1623番地14 日本アイ・ビー・エム株式会社 大和事業所内
【氏名又は名称】	坂口 博

【代理人】

【識別番号】	100091568
【住所又は居所】	神奈川県大和市下鶴間1623番地14 日本アイ・ビー・エム株式会社 大和事業所内
【氏名又は名称】	市位 嘉宏

【代理人】

【識別番号】	100108501
【住所又は居所】	神奈川県大和市下鶴間1623番14 日本アイ・ビー・エム株式会社 知的所有権
【氏名又は名称】	上野 剛史

【復代理人】

【識別番号】	100104156
【住所又は居所】	東京都新宿区新宿1丁目24番12号 東信ビル 6階 龍華国際特許事務所
【氏名又は名称】	龍華 明裕

次頁無

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[390009531]

1. 変更年月日 2002年 6月 3日

[変更理由] 住所変更

住 所 アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州 アーモンク ニ
ュー オーチャード ロード

氏 名 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーショ
ン